

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 9月27日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-283187

[ST.10/C]:

[JP2002-283187]

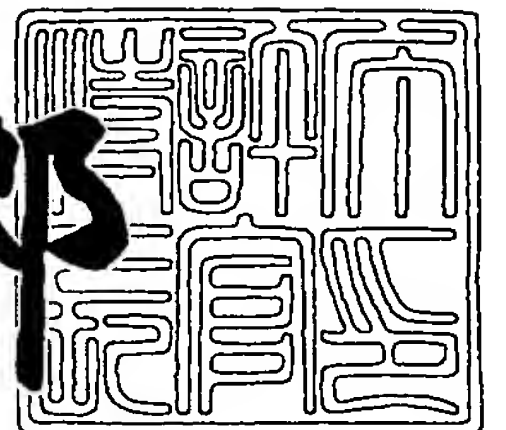
出 願 人
Applicant(s):

松下電器産業株式会社

2003年 3月11日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3015178

【書類名】 特許願

【整理番号】 2330040090

【提出日】 平成14年 9月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H05B 3/20 350
A47C 7/74

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
会社内

【氏名】 阿部 憲生

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
会社内

【氏名】 米山 充

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
会社内

【氏名】 白武 昭

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
会社内

【氏名】 朝見 直仁

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
会社内

【氏名】 永山 一巳

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 面状発熱体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 熱溶着材料からなる基材と発熱線で構成され、前記発熱線が前記基材に所定のパターンで配設された面状発熱体。

【請求項 2】 発熱線が基材に縫製によって固定されたことを特徴とする請求項 1 記載の面状発熱体。

【請求項 3】 基材がシート状の熱溶着材料からなることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の面状発熱体。

【請求項 4】 基材が繊維状の熱溶着材料からなることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の面状発熱体。

【請求項 5】 発熱体の外周に熱溶着層を付加した発熱線を用いたことを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の面状発熱体。

【請求項 6】 縫製に用いる糸が熱溶着材料からなることを特徴とする請求項 2 から 5 のいずれか 1 項に記載の面状発熱体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は座席等に用いられる面状発熱体に関するものであり、主に車輛用のシートに装着されるシートヒータに関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来の暖房機能付の車輛用のシートは、図 5 に示すように表皮 1 4 とメインパッド 1 5 の間に面状発熱体 1 3 が装着された座席 1 2 が一般的である。このような暖房機能付の車輛用シートの製造方法の一つに、面状発熱体を両面テープなどの接着手段を用いて表皮に接着固定し、前記表皮を金型内に配置して、上部よりウレタン原液を注入、発泡硬化させ、表皮とメインパッドを一体成型する方法がある。

【 0 0 0 3 】

従来、このような製造方法に用いられる面状発熱体には、図 6、図 7 に示す不織布やウレタン表布など布体からなる基材に発熱線を縫製したもの（例えば特許文献 1 参照）があった。図 6 は従来のシートヒータの外観図であり、図 7 は縫製による発熱線の固定の概略図である。図 6、図 7 において発熱線 1 7 は上糸 1 9 と下糸 2 0 で基材 1 8 に縫製固定され、面状発熱体 1 6 を構成している。

【 0 0 0 4 】

また、図 8、図 9 に示すように発熱線を通気性のある不織布などの 2 枚の基材で挟んだ面状発熱体（例えば特許文献 2 参照）もある。図 8 は面状発熱体の外観図であり、図 9 はその断面図である。図 8、図 9 において面状発熱体 2 1 は、貫通孔 2 5 を有する基材 2 3、2 4 で両側から発熱線 2 2 を挟んで固定して構成されており、基材 2 4 に接着フィルムを用い、表皮に接着することも可能である。この面状発熱体の場合、基材に貫通孔 2 5 を設けているため、シートの生産時において、ウレタン原液が面状発熱体 2 1 の貫通孔 2 5 を通過し、表皮とメインパッドの間を直接接着することで接着強度を向上できるという特徴も有していた。

【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】

特許第 2 6 2 1 4 3 7 号公報（第 3 頁、第 1 図、第 5 図）

【特許文献 2】

特表平 8 - 5 0 7 4 0 4 号公報（第 1 3 頁、第 1 図、第 2 図）

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前記従来の面状発熱体 1 6、2 1 の場合、ウレタン原液を発泡硬化させる座席の製造方法において、不織布やウレタンなどで構成される基材 1 8、2 3 はウレタン原液が含浸しやすく、基材 1 8、2 3 内に含浸したウレタン原液は発泡によるセル形成ができずに硬化するため、シート着座面のクッション性能を低下させ、結果として座席の着座感を損なうという課題があった。

【 0 0 0 7 】

また、面状発熱体 2 1 の場合、基材 2 3、2 4 で発熱線 2 2 を挟む必要があり、2 枚の基材を接着するための接着層を設ける必要があるなど、部材や生産時の

作業が増え、複雑になるという課題も有していた。

【 0 0 0 8 】

本発明は、前記従来課題を解決するもので、ウレタン原液を発泡硬化させて面状発熱体を表皮と一体成形する座席の製造方法において、座席の着座感を損なうことのない面状採暖具を提供することを目的とする。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

前記従来課題を解決するために、本発明の面状発熱体は、熱溶着材料からなる基材に発熱線を配設し構成される。このように熱溶着材料に発熱線を直接配設することにより、面状発熱体を容易に表皮に熱溶着させることが可能になるとともに、基材自体が溶融して表皮に接着されるため、ウレタン原液が基材に含浸することがなく、シート表皮面のクッション性能を低下させることがない。さらに従来面状発熱体と比較して、不織布などの様にヒータを固定する基材としての役割と表皮への接着を行うための両面テープなどの役割の双方を熱溶着材料が果たすことで、構成が簡単かつ安価な面状発熱体を提供することが可能となる。

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】

請求項 1 に記載の発明は、熱溶着材料からなる基材と発熱線で構成され、発熱線が基材に所定のパターンで配設された面状発熱体である。この構成により面状発熱体を容易に表皮に接着することが可能となり、また基材自体が溶融して表皮に接着されるためパッド材原液が基材に含浸することがないので、シート表皮面のクッション性能を低下させることなく、着座感の良いシートの製造を行うことが可能となる。また熱溶着材料が、不織布などの様にヒータを固定する基材としての役割と両面テープなどの接着材料の役割の双方を果たすことで、簡単な構成とすることが可能となり、安価な面状発熱体を提供できる。

【 0 0 1 1 】

請求項 2 に記載の発明は、発熱線を縫製によって熱溶着材料からなる基材に配設した面状発熱体である。この構成によって、接着剤などを用いることなく基材に発熱線を容易に配設することが可能となる。

【 0 0 1 2 】

請求項 3 に記載の発明は、シート状の熱溶着材料からなる基材を用いて構成した面状発熱体である。この構成により、表皮などへの接着状態が均一になるように熱溶着させることを容易とすることが可能となる。

【 0 0 1 3 】

請求項 4 に記載の発明は、繊維状の熱溶着材料からなる基材を用いて構成した面状発熱体である。この構成により、面状発熱体に柔軟性を持たせることが可能となり、装着時のツッパリ感を低減し、また面状発熱体の変形を緩和することが可能となる。

【 0 0 1 4 】

請求項 5 に記載の発明は、発熱線の外周に熱溶着層を付加して構成された面状発熱体である。この構成により、面状発熱体を表皮に熱溶着する際に、発熱線の外周の熱溶着層が溶融し、硬化することによって発熱線の表皮への保持力を大きくすることが可能となる。

【 0 0 1 5 】

請求項 6 に記載の発明は、縫製に用いる糸が熱溶着材料で構成された面状発熱体である。この構成により、面状発熱体を表皮に熱溶着する際に、縫製の糸も溶融することによって、面状発熱体の断面厚さが薄くなり、発熱線部における表皮面への浮き出しを軽減することが可能となる。

【 0 0 1 6 】

【実施例】

以下、本発明の実施例について図面に基づいて詳細に説明する。

【 0 0 1 7 】

(実施例 1)

図 1 は本発明の熱溶着材料からなる基材に発熱線を所定の配線パターンで固定した面状発熱体の斜視図である。図 1 において面状発熱体 1 は、熱溶着材料からなる基材 3 に発熱線 2 を所定のパターンに基づいて接着剤 7 で固定されて、構成されている。

【 0 0 1 8 】

次に、本実施例の面状発熱体 1 を用いた暖房装置付シートの製造方法について図 2 を用いて説明する。図 2 に示すように、表皮 1 4 は、革、布等からなるシート表皮材 1 4 c、発泡ウレタンからなるカバーパッド 1 4 b、ポリエチレンフィルムあるいは含浸防止材を塗布した織布等からなるカバー材 1 4 a とからなり、この表皮 1 4 のカバー材 1 4 a に面状発熱体 1 を固定した後、シートの下型 6 内にセットする。そして、メインパッド 1 5 となるポリオール、ポリイソシアネート等のパッド材原液 8 を流し込み、シートの上型（図示せず）を閉じて発泡硬化させる。このパッド材原液 8 は、発泡セルの表面で接着力を有し、表皮 1 4 のカバー材 1 4 a と接着され一体化される。この際、面状発熱体 1 の熱溶着材料からなる基材 3 が溶融して表皮に接着される。

【 0 0 1 9 】

上記に示す暖房装置付シートの製造方法によると、シート表皮面のクッション性能を維持すると共に、構成を簡単にすることができる。これは面状発熱体 1 の熱溶着材料からなる基材 3 が溶融して表皮に接着されることで、パッド材原液が基材に含浸することもなく、セルを形成して発泡することができるためである。また熱溶着材料が、不織布などの基材や両面テープなどの接着材料の双方の役割を果たすため、構成を簡略化することができるためである。

【 0 0 2 0 】

また、本発明に用いられる熱溶着材料としてはポリエステル系、ナイロン系、ポリオレフィン系、ポリアミド系などの材料が用いられるが、本発明はこれに限定するものではない。またその性能としては、表皮に対する十分な接着力をもたらす温度がシートを成型するための金型温度以下であることが望ましい。

【 0 0 2 1 】

また、表皮への接着状態が均一でない場合、発泡成型時に面状発熱体と表皮の間にパッド材原液が浸入し、発泡することで、表皮に対する面状発熱体の距離にバラツキが発生し、発熱時においてシート表皮面の温度にバラツキが発生し、着座感が低下するので、表皮などへの接着する際に、その接着状態を均一にすることが必要であり、熱溶着材料からなる基材 3 はシート状に構成されていることが望ましい。

【 0 0 2 2 】

(実施例 2)

図 3 は、第 2 の実施例における面状発熱体の断面図である。図 3 に示すように、発熱線 2 は、縫製により基材 3 に配線固定されている。発熱線 2 は熱溶着材料からなる基材 3 に配設される手段としては、接着剤を用いた配設が一般的であるが、接着剤の場合、熱溶着材料が接着剤により溶融されて発熱線 2 を固定する周囲の強度が低下することもある。従って、縫製により発熱線を固定することで、接着剤による熱溶着材料への悪影響を回避することができる。図 3 は縫製によって固定された発熱線を示した側面図であり、発熱線 2 は上糸 4 と下糸 5 によって熱溶着材料からなる基材 3 に固定されている。

【 0 0 2 3 】

また、縫製に用いられる上糸 4 または下糸 5 の少なくとも一方が熱溶着材料からなることで、面状発熱体 1 を表皮に接着した際に発熱線 2 部における表皮面上への糸による浮き出しを軽減することができる。さらに、上糸 4 や下糸 5 が溶融することで、面状発熱体 1 の発熱線 2 部における厚みを縮小することが可能となる。

【 0 0 2 4 】

さらに、基材 8 を繊維状の熱溶着材料から構成すると、シート状の基材と比較して、面状発熱体の柔軟性を向上することが可能となり、装着時のシートのツツパリ感を低減できる。また、発熱線を基材に縫製した際に、しわなどの発生を抑制することができる。これは縫製された発熱線や縫製に用いられる上糸、下糸により、基材に対して収縮、拡張の働きをする力が加えられ、基材がシート状のように一定の形状をしている場合においては、これらの力によって基材が変形し、しわなどが多く発生することになるが、繊維状の基材を用いた場合、発熱線や上糸、下糸などによって収縮、拡張の働きをする力が基材に加わると、繊維状の構成をしているため部分的に変形することによって、基材全体を変形させる力を軽減、また分散し、しわなどの基材の変形を抑制することが可能となるためである。

【 0 0 2 5 】

このような繊維状の熱溶着材料からなる基材には米国 B O S T I K 社の W E B A D H E S I V E や S H A R N E T などがあるが、本発明はこれに限定するものではない。

【 0 0 2 6 】

(実施例 3)

図 4 は本発明の外周に熱溶着層が付加された発熱線の概略図である。図 4 において発熱線 9 は発熱体 1 0 の外周に熱溶着層 1 1 がコートされ構成されている。熱溶着層 1 1 は面状発熱体が表皮に熱溶着される際に溶融し、硬化することにより発熱線を表皮に保持する強度を向上することが可能となる。

【 0 0 2 7 】

なお、熱溶着層 1 1 を構成する材料としてはポリエステル系、ナイロン系、ポリオレフィン系、ポリアミド系などの材料が用いられることが望ましいが、これらに限定するものではない。

【 0 0 2 8 】

なお、実施例において、発熱線の基材への固定方法は、接着材による方法と縫製による方法を示したが、これに限定されるものではない。

【 0 0 2 9 】

【発明の効果】

以上のように、本発明によれば、面状発熱体を備えた車両用シートで、表皮とメインパッドを一体成型する座席の製造方法であっても、座席の表皮面の着座感を低下させることなく面状発熱体を装着することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施例 1 における面状発熱体の斜視図

【図 2】

本発明の実施例 1 における面状発熱体を用いた暖房付きシートの製造方法を示す断面図

【図 3】

本発明の実施例 2 における面状発熱体の斜視図

【図 4】

本発明の実施例 3 における外周に熱溶着層が付加された発熱体の概略図

【図 5】

従来の面状発熱体の車両用座席への装着状態を示す斜視図

【図 6】

従来の面状発熱体の概略図

【図 7】

従来の面状発熱体の発熱体固定部の断面図

【図 8】

従来の面状発熱体の概略図

【図 9】

従来の面状発熱体の側面構成図

【符号の説明】

1 面状発熱体

2、9 発熱線

3 基材

10 発熱体

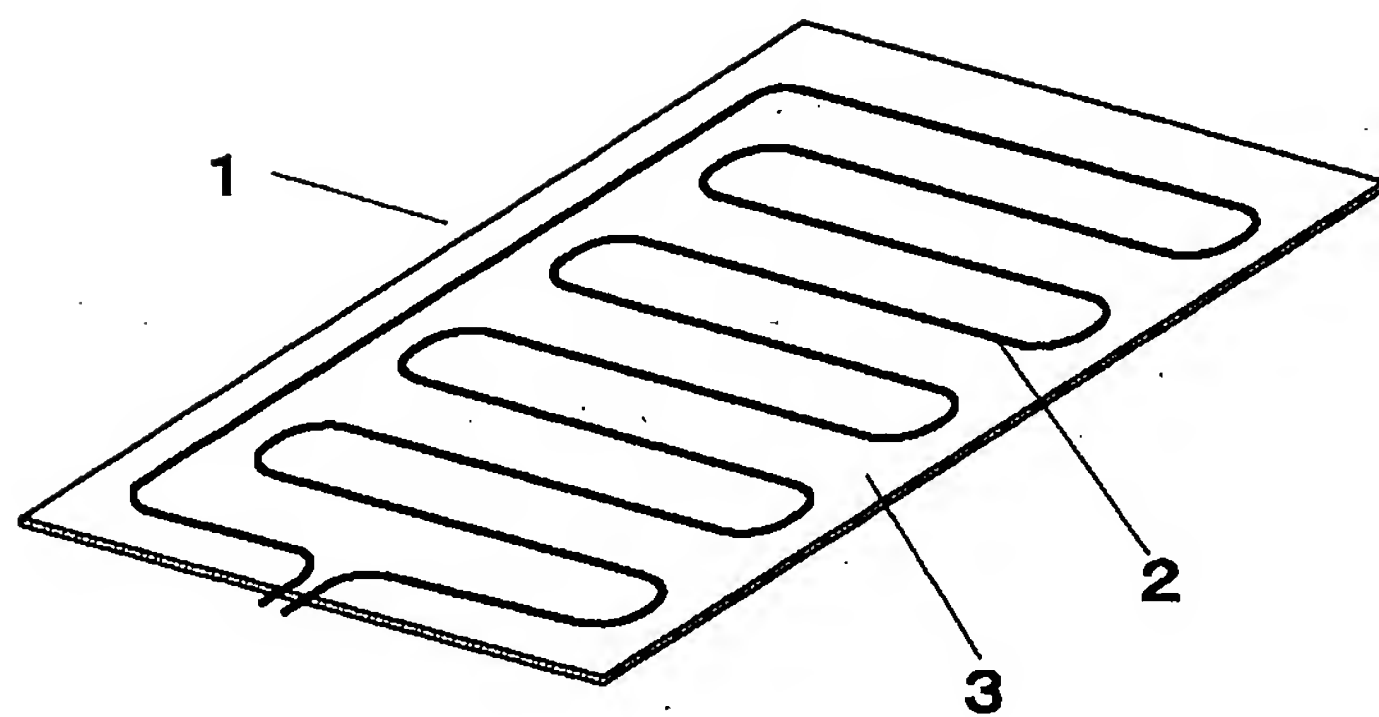
11 熱溶着層

【書類名】

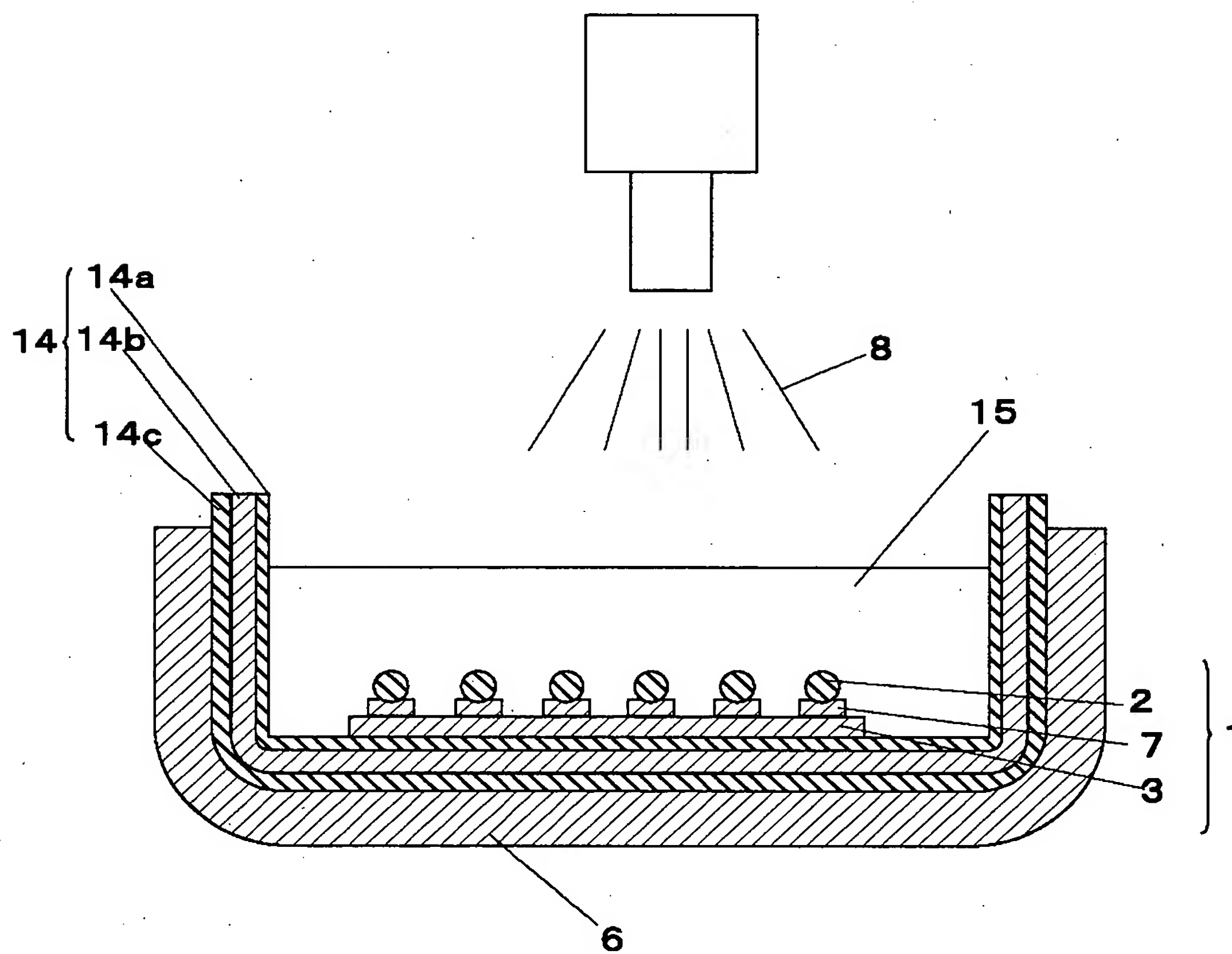
図面

【図1】

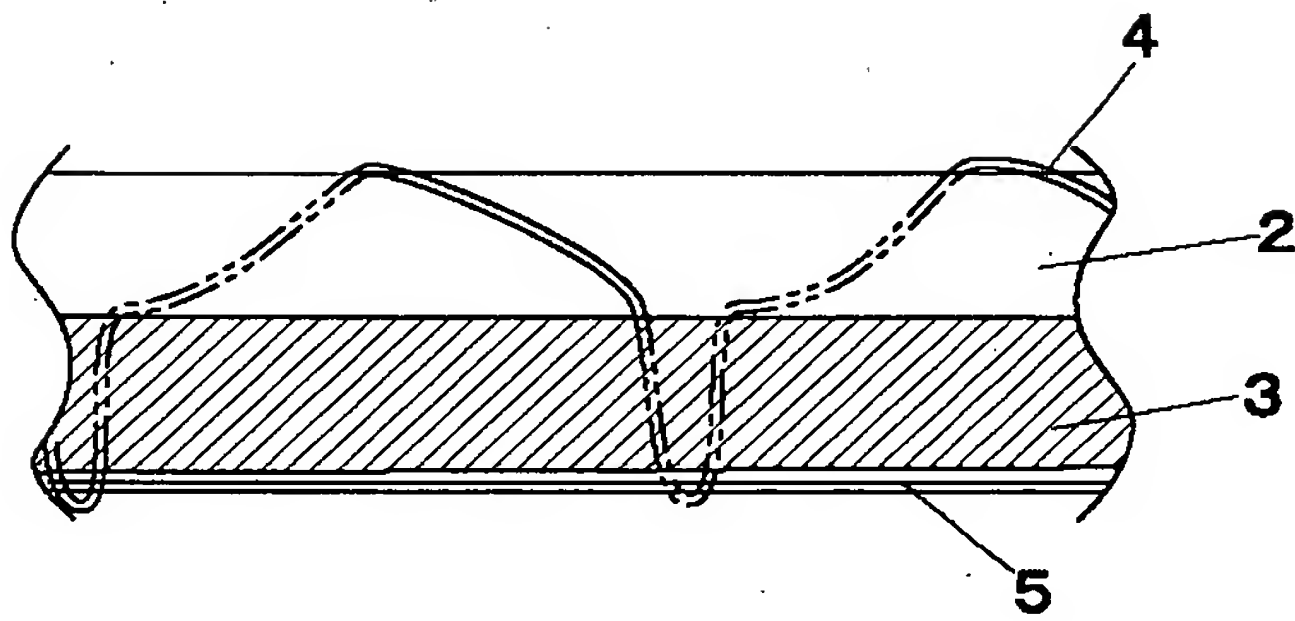
- 1 面状発熱体
- 2 発熱線
- 3 基材



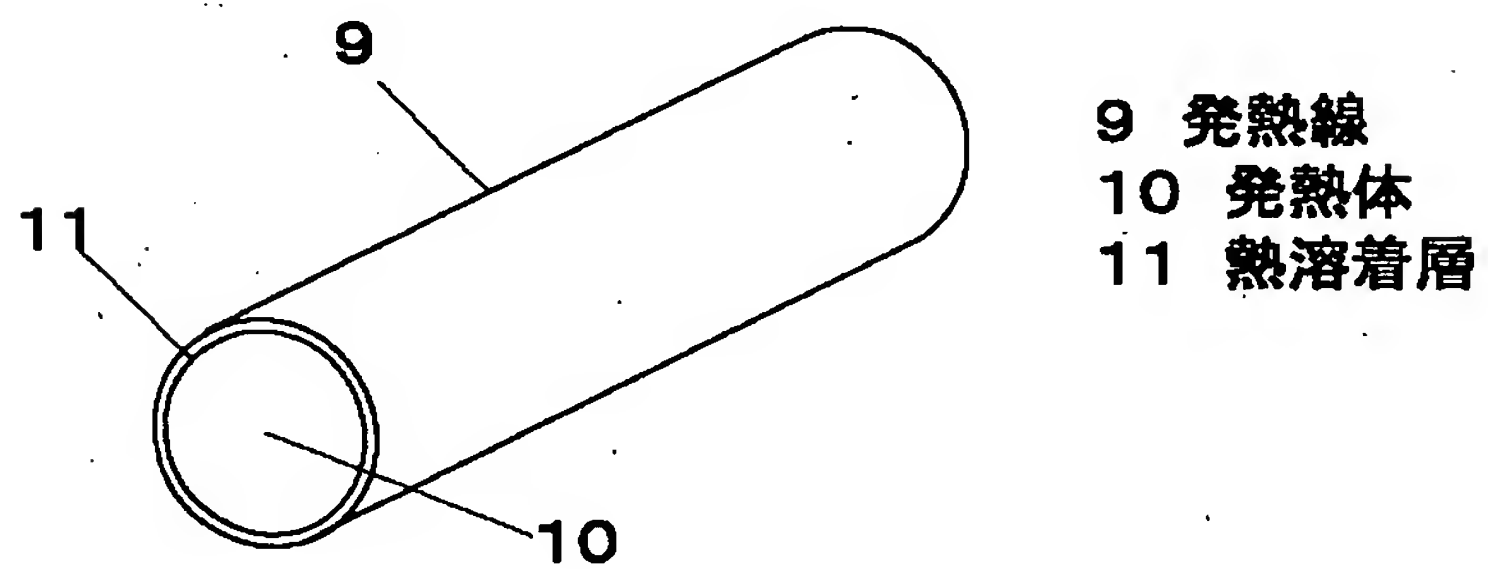
【図2】



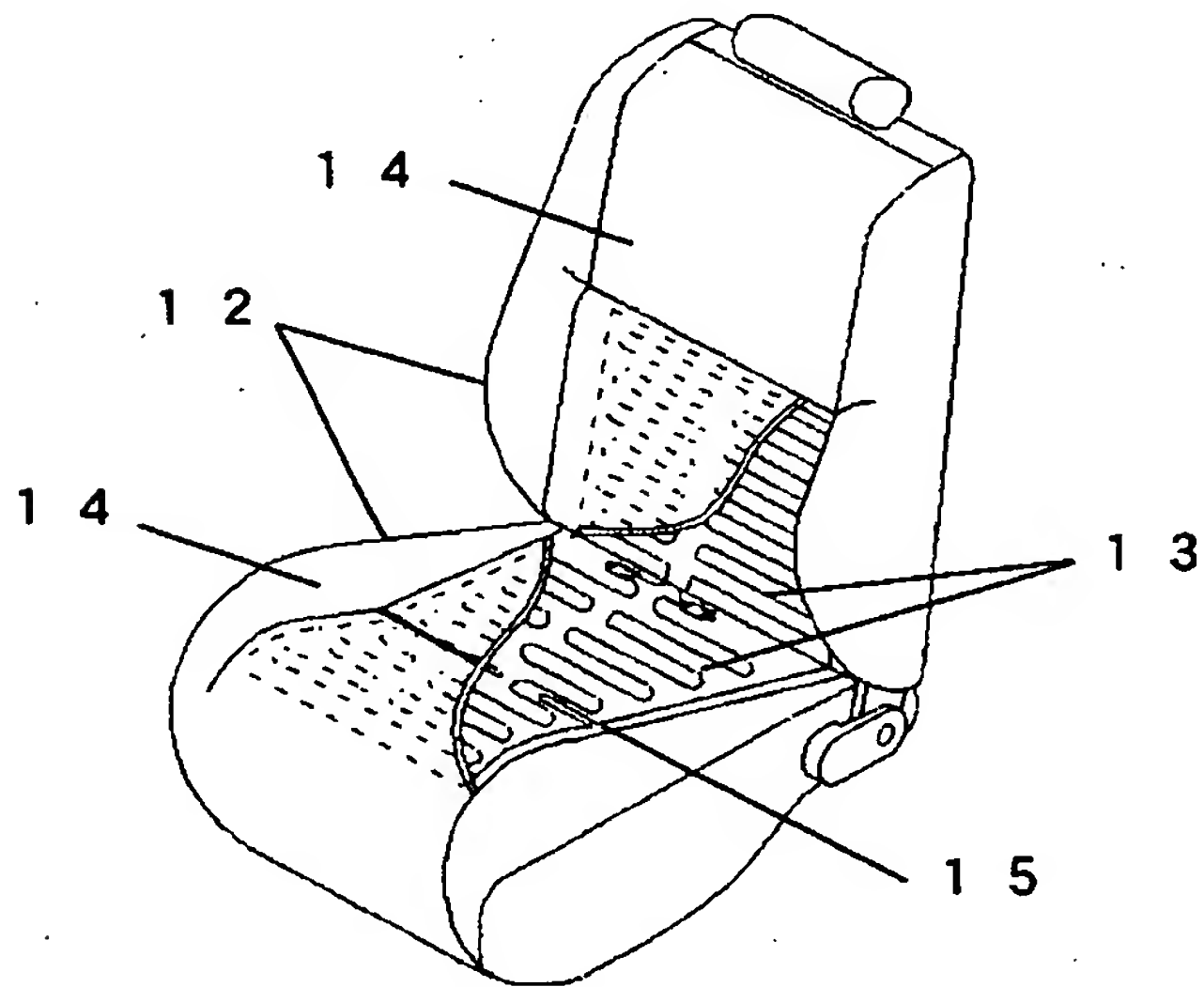
【図3】



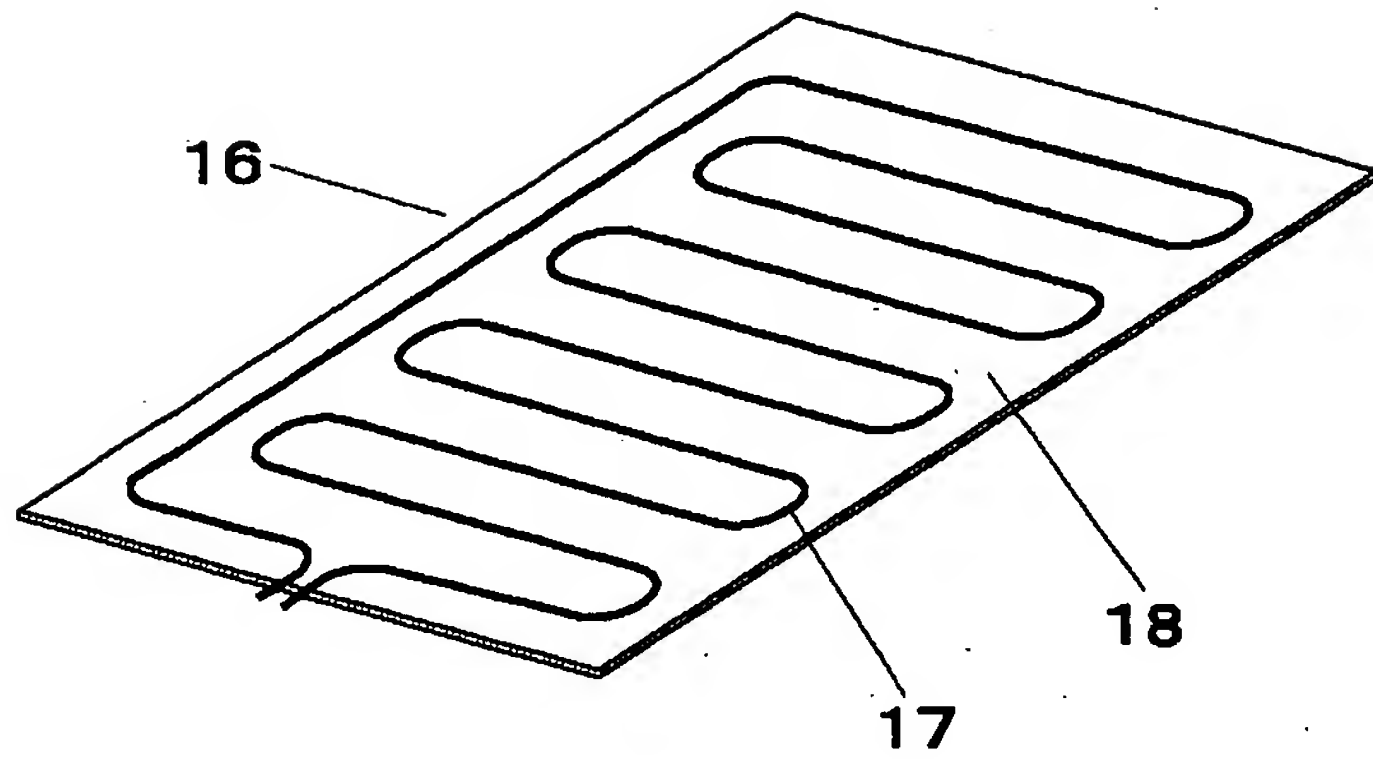
【図4】



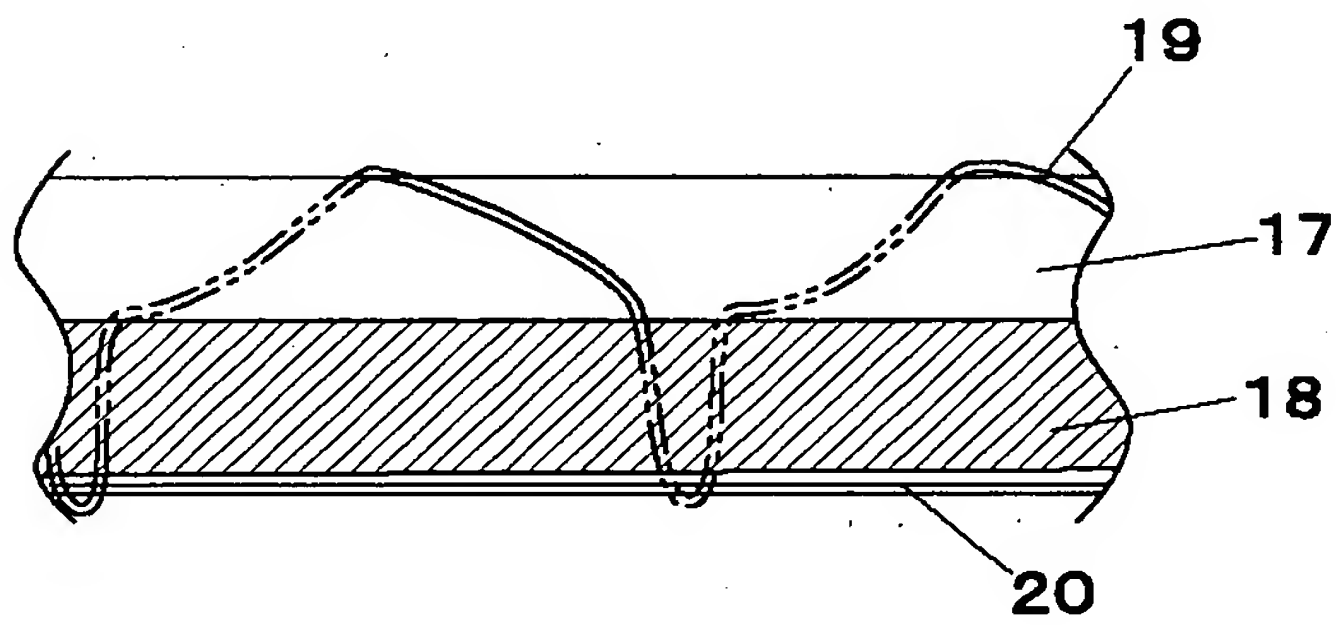
【図5】



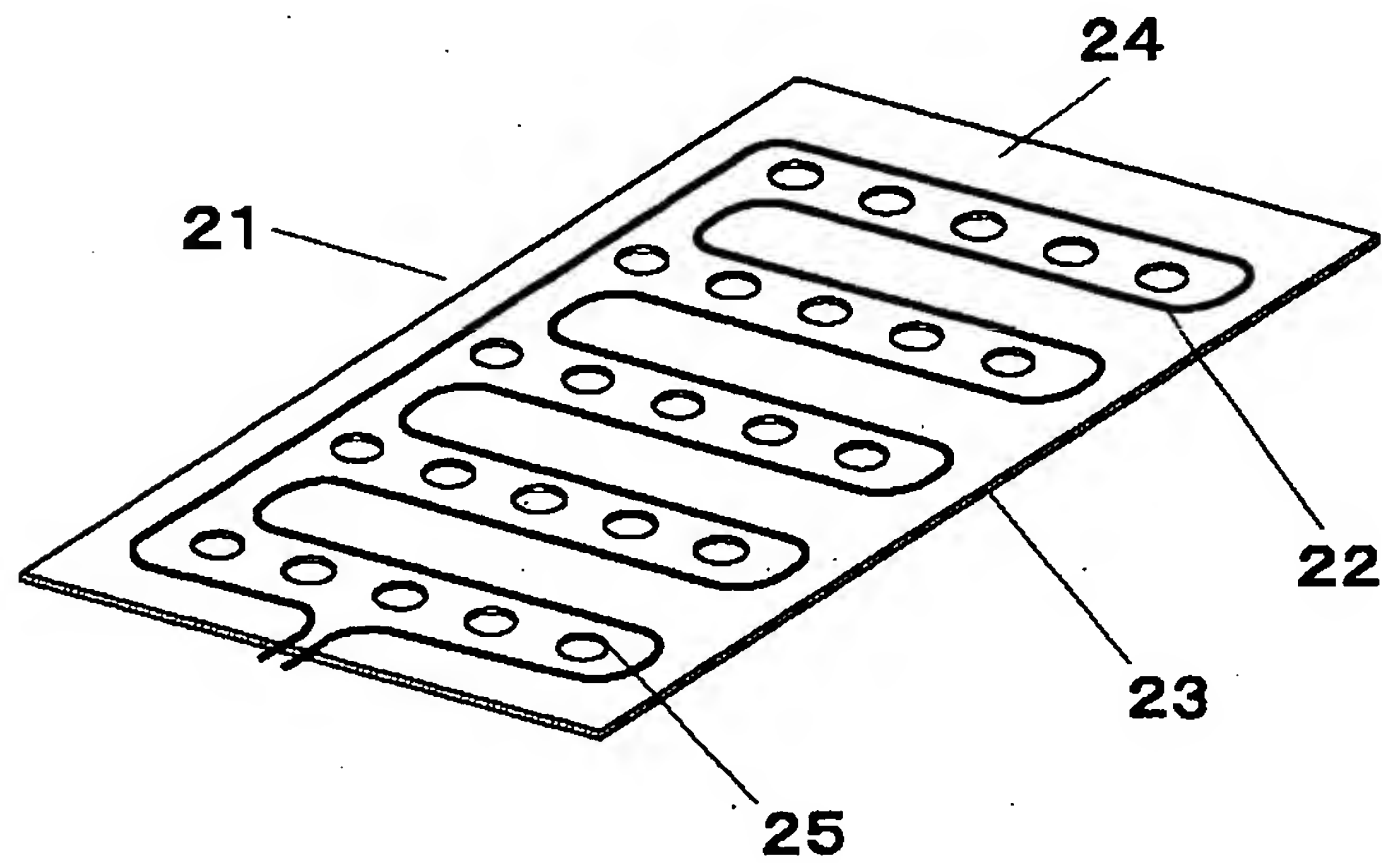
【図 6】



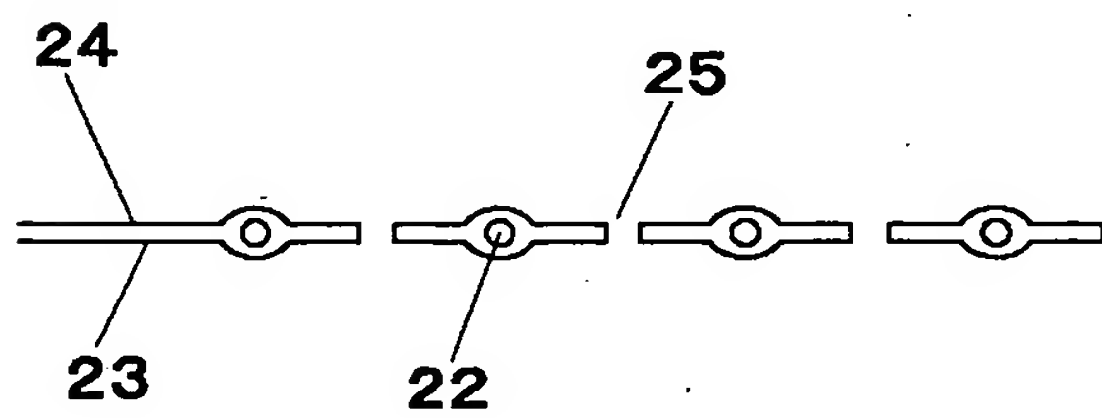
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ウレタン原液を発泡硬化させて面状発熱体を表皮と一体成形する座席の製造方法において、座席の着座感を損なうことのない面状発熱体を提供することを目的とする。

【解決手段】 面状発熱体 1 を熱溶着材料からなる基材 3 に発熱線 2 を配設し構成する。この面状発熱体 1 を用いると、ウレタン原液を発泡硬化させて面状発熱体を表皮と一体成形する座席の製造方法において、面状発熱体を容易に表皮に熱溶着させることが可能になり、着座感を損なうことのない座席を製造できる。

【選択図】 図 1

特2002-283187

出願人履歴情報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地

氏 名 松下電器産業株式会社